

114-67.1

Swedish

# 7025

Patentet N° 7025.

Fig. 1.

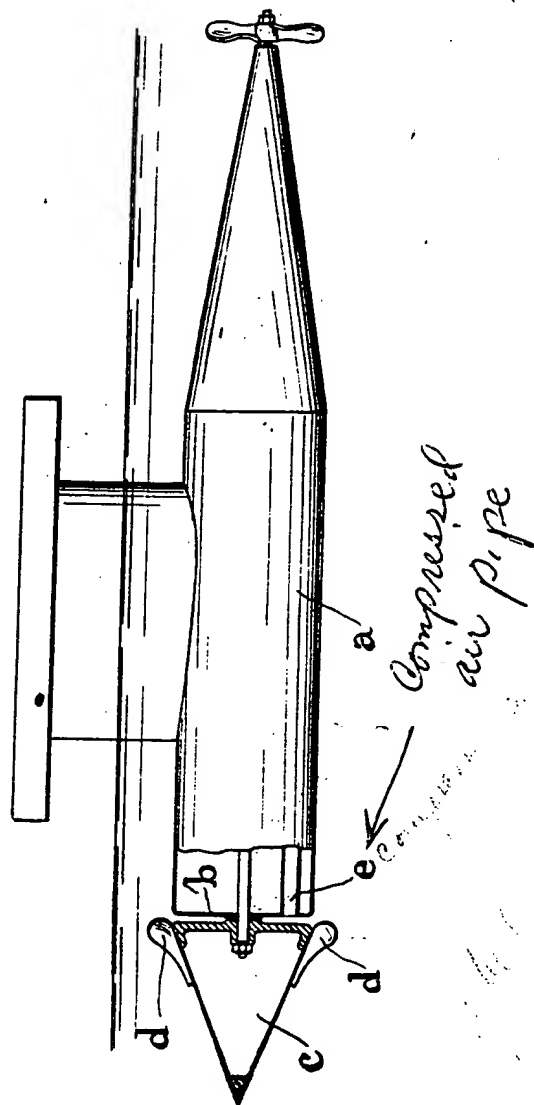
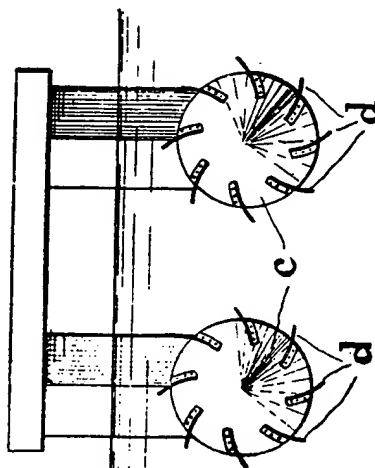


Fig. 2.





DUPLICATE

## BESKRIFNING

OFFENTLIGGJORD AF

KUNGL. PATENT- OCH REGISTRERINGSVERKET.

J. ÅBERG,

HOLMA, BRASTAD.

Anordning vid undervattensfartyg för minskande af vattnets friktionsmotstånd.

Patent i Sverige från den 15 november 1895.

Såsom bekant, har man sökt minska vattnets friktion mot fartyg genom att vid fartygets för och sidor utpressa luft, som i form af ett tunnt lager skulle omgifva fartygskroppen vid dess rörelse framåt, men dessa försök hafva dock icke ledt till åsyftadt resultat, emedan den utpressade luften icke omslutit fartygskroppen, utan genast efter utsläppandet strömmat upp till ytan. Ifrågavarande uppfinning afser en anordning för att söka motverka denna olägenhet och förhindra detta luftens ögonblickliga uppstigande till vattenytan.

Å bifogade ritning visas en enligt denna uppfinning anordnad undervattensbåt, sedd från sidan och delvis i sektion i fig. 1, och sedd framifrån i fig. 2.

Uppfinningen afser det slag af undervattensfartyg, der den torpedoformade undervattensskroppen *a* framtill är tvärt afstympad och tillsluten med en botten *b*, framför hvilken ligger ett roterande fäste för ett antal skoflar *d*. Anordningen består deruti, att dessa skoflar skjuta ut öfver fästets bakkant, öfver mellanrummet mellan fästet och botten *b*. Detta fäste kan antingen såsom brukligt bestå af en kon *c*, fäst å en horisontal och i fartygskroppen centralt anbragt axel (såsom å ritningen) eller ock af en på denna axel tätt framför botten *b* anbragt skifva eller hjul, framför hvilket man i så fall, för att minska vattenmotståndet,

bör anbringa en kon. I botten *b* utmynnar ett (eller flera) rör *e*, genom hvilket komprimerad luft kan utpressas i det trånga mellanrummet mellan botten *b* och fästet, hvarvid denna luft gripes af skoflarne och försättes i en hvirflande rörelse, så att den icke genast kan uppstiga till vattenytan utan måste fördela sig omkring ytan af den i hastig framåtrörelse stadda undervattensskroppen, som härigenom kommer att röra sig i ett luftlager. Fartygets för kan i stället för plan (såsom å ritningen) vara konisk eller bugtig, då det framför liggande, vridbara fästet naturligtvis måste hafva motsvarande form, så att det omsluter fören på något afstånd.

## Patentanspråk:

Vid undervattensfartyg med ett framför fören centralt anbragt, roterande fäste, försedd med rundt omkretsen anordnade skoflar (*d*), den anordningen, att dessa skoflar med sin bakände skjuta utanför fästets bakkant, i syftemål att i mellanrummet mellan fästet och fören utpressad luft må af skoflarne försättas i hvirflande rörelse och hindras att genast uppstiga till vattenytan, utan i stället tvingas omgifva fartygskroppen och derigenom minska vattnets friktionsmotstånd.

(Härtill en ritning.)

Swedish patent No.7025, J.ÅBERG.

Improvement in Submarine Boats for Reducing the Frictional Resistance of the Water.

It is a known fact that attempts have been made to reduce the friction of the water against ships by forcing out air at the vessel's bow and sides, which air, in the form of a thin stratum, is intended to surround the hull upon the forward movement of the vessel. But these experiments have not led to the desired result because the air forced out does not surround the hull of the vessel, but immediately after having been discharged rises to the surface. The present invention relates to an arrangement which seeks to counteract this objection and to prevent such air from instantaneously rising to the surface of the water.

In the accompanying drawing a submarine boat arranged in accordance with the invention is shown in side view and partly in section in fig.1 and in front view in fig.2.

The invention relates to that type of submarine boats in which the torpedo-shaped under-water body a is cut off transversely at the front and closed by a bottom b, forward of which lies a rotating member designed for a number of blades d. The improvement consists in the fact that said blades project beyond the rear end of said member, over the space between the latter and the bottom b. Said member may consist either, as usual, in a cone c fast upon a horizontal shaft lying centrally in the body of the boat (as in the drawing) or in a disk or wheel fast upon said shaft forward of the bottom b, in front of which a cone must in that case be provided to the end of reducing the resistance of the water. Into the bottom b lead one or more pipes e through which compressed air is capable of being forced out into the narrow space between the bottom

b and the rotating member, such air being seized by the blades and set in whirling motion, so that it will not be able at once to rise to the surface of the water but will be distributed around the outside of the under-water body advancing at a high rate of speed and thus coming to move in a stratum of air. The bow of the vessel, in place of being flat as in the drawing, may be conical or curved, in which case the rotating member located in front of it must of course be of corresponding shape so as to surround the bow at a certain distance.

(Claim omitted.)

N.E.K.  
12-7-17